Taller de ciencia para jóvenes.

**Espectroscopía, líneas de emisión y las series del átomo de hidrógeno**.

**Actividades**

1.- A partir de la ecuación de Rydberg, construya una tabla para los primeros cinco términos de la serie de Lyman, Balmer, Paschen y Pfund. Indique la longitud de onda en micrómetros (1 X 10-6m).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Lyman (n = 1) | Balmer (n = 2 | Paschen (n=3) | Pfund (n = 4) |
| m |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |
| ∞ |  |  |  |  |

2.- Consulte en internet las longitudes correspondientes a las que usted ha calculado.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Lyman (n = 1) | Balmer (n = 2 | Paschen (n=3) | Pfund (n = 4) |
| m |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |
| ∞ |  |  |  |  |

Para reflexionar:

1. ¿Qué es el problema del tercer cuerpo?
2. La solución al átomo de hidrógeno tiene una solución exacta y relativamente simple. ¿Por qué no hay una solución exacta para los demás elementos de la tabla periódica?